

# 重度精神遅滞者のいわゆる早期老化現象

臨床心理学科講師 免 田 賢

## 要 旨

本研究では、重度精神遅滞者の早期老化現象を解明することを目的とした。研究1において、最重度・重度精神遅滞者について性別と年齢をマッチさせた健常者コントロール群と老化度の比較をおこなったところ、患者群に外見上の老化度が高い傾向にあった。特に眼の窪みと脊柱前屈の項目で患者群に有意な老化現象が認められた。一方で、A I（動脈硬化指数）は健常者の方が高く、身体的老化が進んでいる傾向にあった。研究2においては、患者の年齢による老化分岐点について調べ、精神遅滞者の外見上の老化は25.7歳と早期に生ずることが示唆され

た。また、外見上の老化度と血糖値は年齢と正の相関にあることがわかった。研究3では性別、主診断名、抗てんかん抗精神病薬の有無、入院期間、大島分類などの背景要因によって老化度のクロス分析をおこなった結果、抗てんかん薬の使用群に外見上の老化度が高い傾向にあり、抗精神病薬使用群と大島分類の17（走る）群に身体的老化が進行しているという結果が得られた。

キーワード：早期老化現象、重度精神遅滞者、加齢、老化尺度

## 1. 序論

過去には、精神遅滞者はてんかんなどの合併症が多く短命であるといわれてきた。実際、精神遅滞は様々な障害を併せもつことが多く、生命予後に直接関連する要因のリスクが高いことも事実である。しかし、近年では医療技術の進歩や濃厚な健康管理、生活環境の整備や福祉政策的な処遇の改善と拡充などによって、精神遅滞者の長命化と高齢化がもたらされるようになった。

同時に、精神遅滞者において加齢による高齢化が様々な観点から問題となってきた。『精神薄弱者問題白書』では、1983年においてすでに精神遅滞の高齢化問題が取り上げられて

いる<sup>1)</sup>。特に、精神遅滞者の入所施設では、高齢者の比率が全体に高くなっていく傾向にあり、施設入所での長期居住化を促進する要因となり、それに合わせた処遇と対応が必要となってきた。そのような医学的、社会的、福祉的観点での要請から、精神遅滞者の加齢に関する研究として、医学、リハビリテーション医学、老年社会学、発達障害研究など、様々な研究領域の立場からアプローチがなされてきている。特に、ダウン症候群は、精神遅滞の中でも特に早期老化現象が出現することで知られており、動作生活態度、アルツハイマー型痴呆との関連、うつ病様の急激退行現象などについて研究が報告されてきている<sup>2) 3) 4) 5)</sup>。

ダウン症以外においても、重度・最重度精神遅滞者は、知能正常の健常者成人に比較して老化の特徴が早期に生ずる早期老化現象があると報告されている<sup>6) 7) 8)</sup>。専門職員の経験や研究報告から30歳からすでに老化の兆候が認められるといわれている。しかし、知的障害が重度である最重度精神遅滞者における早期老化現象の報告は、ダウン症候群の研究の蓄積に比較すると少なく、その老化の過程や現象そしてその実態は必ずしも多く知られていない。

重症心身障害というのは、重度の知的障害と重度の身体障害を合併した重複障害をもつものを指す。しかし、重度の精神障害がありながら、身体障害に関してはないか身体機能に関しては高い機能を有する群が存在する。そのような対象者は「動く重症心身障害」児・者、あるいは重度情動行動障害などと呼称されたり、近年では「強度行動障害」の概念のもと、検討されるようになってきている。重度知的障害(児)者の中には自傷、他傷、パニックなど激しい行動上の問題を示すものが少なくない。これらの約8割は自閉症例であり、行動障害は自閉症という障害特性そのものからくるもの、障害特性を無視した、あるいは配慮が不足した場合に生じるもの、精神疾患との関連で生じるもの等があるが、それぞれが複雑に絡み合って生じることも多い。

「動く重症心身障害児(者)」については国内の10ヵ所の独立行政法人国立病院機構・国立療養所を中心に処遇がされてきている。動く重症心身障害者は、重度の知的障害と著しい問題行動をあわせ持っており、激しい問題行動に対して、薬物療法や行動療法を中心として行動的な対応が試みられたり、心身面での療育などを通して、介入が試みられてきている。同時に、重篤な自傷行動や異食や興奮、不眠といった問題行動が身体面に二次的に悪影響を及ぼすこともあるし、一方無為や寡動、常同行動が身体機能の低下や悪影響として働くこともあり得るだ

う。また、他害行動、物損などに対する鎮静のため、薬物療法を受けていることも多く、加齢に対する生理的影響も十分考慮する必要がある。さらには一般に加齢はストレスや精神的健康との関連で論じられることも多く、精神遅滞者の生活の質(QOL, Quality of Life)という観点から大変重要だと思われる。我々は臨床的な経験から、30歳の半ば頃より患者に足腰の衰えがみられたり体力低下が生じ、多動が問題であり以前活発に走り回っていたものが車椅子での移動を余儀なくされる例を体験している。

これまで、福祉施設の入所者を対象に高齢化の実態とその対策について述べた報告<sup>7) 8)</sup>はあるが、ダウン症候群の一部の研究を除くと、精神遅滞者の早期老化について体系的に調べた研究はごく限られている。さらに、精神遅滞者の中でも重症心身障害者の一部である動く重症心身障害児・者で、平均入院期間が10年以上にもわたる入院患者について、加齢による早期老化現象を研究したものは見あたらない。そのような患者は、健常者と同じような老化を示すのか、あるいは患者に特有の老化のしかたがあるのか、十分解明されているとはいえない。

本研究では、精神遅滞者の老化のしかたは健常者とどのように異なるのか、そして老化が始まる分岐点が存在するのか、老化にはどのような背景因子が関与するのかを、検討することを目的とする。

## 2. 研究1

本研究では、重度心身障害児・者病棟における30歳以上の精神遅滞者群と健常コントロール群の外見上・身体的老化度を比較することを目的とする。

### 方法1

#### 対象者

対象者は、国立病院機構肥前精神医療センタ

一の重心病棟に入院する30歳以上の患者31名（男性25名、女性6名）と健常者のコントロール群31名である。両群の平均年齢は、34.7歳（30～46歳）である。患者群の主診断名は、最重度精神遅滞が26名、自閉症が4名、その他が1名である。大島分類によって対象者を分類すると、「17」が19名、「10」が10名、「5」が1名である（図1）。コントロール群は、患者群と1名ずつ性別と年齢を完全一致させた病院職員31名で構成した（表1）。



図1 対象者の大島分類による構成

表1 対象者の年齢構成

年 齢	患者群（男：女）	コントロール群（男：女）
30～34歳	16名（14：2）	16名（14：2）
35～39歳	13名（10：3）	13名（10：3）
40～44歳	1名（1：0）	1名（1：0）
45～49歳	1名（0：1）	1名（0：1）
合 計	31名（25：6）	31名（25：6）

## 外見上の老化度

外見上の老化度の測定には、尼子式老化尺度<sup>9)</sup>を一部改訂して使用した（表2）。改訂した尼子式老化尺度は、1.白髪、2.頭毛脱落、3.毫毛（細い柔らかい毛）、4.長毛（眉毛、外耳道入口など）、5.歯の脱落、6.下顎突出、7.眼、8.皮膚-1、9.皮膚-2、10.皮膚-3、11.脊柱前屈（腰が曲がる）の11項目からなり、それぞれの項目ごとに、なし（0点）、少し有り（1点）、著しく有り（2点）で評価し合計得点を求めた。評価は、研究

の目的についてナイーブな2名の看護師を評価者として、実際に対象者に面接しておこなった。また、評価基準の一致度を高めるために、予備訓練を実施した。

## 身体的老化度

身体的老化度の指標として、上野（1992）を参考に、最高血圧、最低血圧、総コレステロール、HDLコレステロール（以下、HDL-Cと略す）、朝食後血糖値（註：採決時間の関係から朝食後とした）、ヘモグロビンA1cの検査値を用いた。また、動脈硬化指数[AI=総コレステロール-HDL-C)/HDL-C、以下AIと略す]を算出した。

ヘモグロビンA1cについては、赤血球に含まれ酸素を運ぶヘモグロビンに糖が結合したものがヘモグロビンA1で、主成分がA1cであり、過去1～3ヶ月の平均血糖値を反映するとされ、長期間の血糖コントロールの指標として用いられるものである。

## 結果1

外見上の見かけの老化を測定する改訂尼子式老化尺度の患者群の平均得点は、4.29点（0～11点）、コントロール群の平均得点は、2.58点（0～8点）であった。患者群の得点の中央値、

表2 改訂尼子式老化尺度（外見上の老化度）

	0点	1点	2点
1.白髪	（なし、少し有り、著しく有り）		
2.頭毛脱落（禿げる）	（なし、少し有り、著しく有り）		
3.毫毛（細い柔らかい毛）	（なし、少し有り、著しく有り）		
4.長毛（眉毛、外耳道入口など）	（なし、少し有り、著しく有り）		
5.歯の脱落	（なし、少し有り、著しく有り）		
6.下顎突出	（なし、少し有り、著しく有り）		
7.眼（角膜炎老人環、凹眼くぼみ眼）	（なし、少し有り、著しく有り）		
8.皮膚-1（老人性疣くいばくおよび色素斑）	（なし、少し有り、著しく有り）		
9.皮膚-2（皺、しわ）（額、目尻、口周、耳前、顎下、頸部、項部、前膊）	（なし、少し有り、著しく有り）		
10.皮膚-3（爪の縦溝）	（なし、少し有り、著しく有り）		
11.脊柱前屈（腰が曲がる）	（なし、少し有り、著しく有り）		

および最頻値はともに5点、コントロール群ではともに2点であった。合計得点は、両群間で統計学的には傾向差が認められた。患者群は、健常者コントロール群よりも見かけの老化が高い傾向にあった。

各下位項目別にみると、眼（角膜老人環、凹眼－くぼみ眼）で、患者群の平均得点は0.45点（1点以上の該当者14名）、コントロール群の平均得点は0.03点（該当者1名）であり患者群の得点が高かった。また、脊柱前屈の項目においても、患者群の平均得点が0.68点（該当者21名）、コントロール群で0.03点（該当者1名）と患者群の得点が高かった。両群間で該当者の $\chi^2$ 自乗による比率の差の検定をおこなったところ、2項目とも両群間で有意差がみられた。患者群は、眼と脊柱の前屈において健常コントロール群より、見かけの老化度が高いことが明らかになった（表3）。

表3 改訂尼子式老化尺度 下位項目「眼」・「脊柱前屈」患者群の平均得点と該当者比率

	平均	該当者比率	$\chi^2$ 値	d.f.=2
眼	0.45	14/31 (45.1%)	13.31	p<0.01
脊柱前屈	0.68	21/31 (67.7%)	15.10	p<0.01

身体的老化度の指標である各生理的測定値の7項目で患者群とコントロール群の比較をおこなったところ、両群間に有意の差は認められなかった。なお、遠藤ら（1996）の報告から、AIのカットオフ値を2.70とし、両群の正常AI値と異常値の該当者数を表4に示す。結果からは、コントロール群の異常値該当者の比率が高かったが有意差は認められなかった。AI値の平均値では、患者群で2.10（0.8-5.9）、コントロール群では2.57（1.0-7.2）であり、健常コントロール群の動脈硬化が進んでいるという傾向差（p<0.1）が認められた。

これらの結果から、健常コントロール群に対する患者群の明らかな身体的な早期老化現象は

認められなかった。

## 考察1

健常コントロール群に比較すると患者群では、外見上の老化が進んでいる傾向が認められた。そのうち、角膜老人環やくぼみ眼などの眼の老化、腰が曲がる脊柱前屈では、明らかに老化が進んでいた。

村地（1973）は、眼の老化度は生物学的年齢を示すよい指標であると分析している。角膜老人環（arcus senilis）は高齢者の角膜周辺部に輪部に沿って環状に脂質が沈着し、白色ないし黄白色の環状混濁を生じるものであり、通常40歳以上に生じやすいといわれる。特に視力低下を起こすこともなく治療対象とはならないが、老化による眼の変化として差が生じ、対象者群では眼の老化が顕著であることが明らかとなった。くぼみ眼については、眼球や眼の周りの脂肪を支えている眼輪筋が老化し下まぶたがふくらむと同時に上まぶたがくぼみ、奥目の状態になる状態をさす。患者群にくぼみ眼が生じているのは、摂取する食事カロリーが適正であるように配慮され適性体重に保たれており、健常者に比較して肥満度が低いことが一因かもしれない。厳密には、体重をコントロール変数にして検討する必要がある。

一般に加齢が進むと、背が曲がり上体が前屈気味になる。これは腰や背中筋肉が弱ったり、椎骨の変形・椎間板の変性によって起こる。このような脊柱の変形から生じる上体の前傾が進行すると、骨盤全体を後傾することで脊柱を起こそうとする。患者群で脊柱前屈が進行してい

表4 AIのカットオフスコアでの人数分布

	AI正常値（2.70<）	AI異常値（ $\leq 2.70$ ）
患者群 31名	26名 84%	5名 16%
コントロール群 31名	20名 65%	11名 35%

ることは、老化というより重症心身障害者に特有な、姿勢を保持する筋肉の衰えが指摘されるかもしれない。しかし、患者群はそのほとんどが大島分類での「走る」の17に該当であり、力も強く老化の単独要因による影響とは考えにくい。自閉症特有の姿勢のこだわりやマンネリズム（mannerism）も配慮に入れて、さらなる検討が必要と思われる。

対象となった患者群のほとんどがいわゆる「強度行動障害」に該当し、強い問題行動を有する。そのため、自分の頭髮を抜く、顔を叩く、頭や手を壁に打ちつけたりする慢性的な自傷行動がある。これらの行動による皮膚の損傷などの悪影響が老化の背景要因となるとも予測されたが、頭毛脱落、皮膚の項目で健常者との間に差があるとはいえなかった。また、多動によって口腔管理が十分できないことや身辺自立の一部である歯磨きの不足による齲蝕、反芻・嘔吐による胃液の歯への悪影響も患者群に特有であると考えられるが、歯の脱落の項目でも老化度に対する影響は認められなかった。

身体的老化度の比較では、AIなど一部の検査値で患者群よりも健常コントロール群に老化度が進んでいる傾向が示唆された。AIは血中脂質検査であり、動脈硬化を起こしやすいかどうかを調べる検査で、この数値が小さければ小さいほど、動脈硬化を起こしにくい体質であるといえる。この指標は、動脈硬化症・高血圧症・肥満・糖尿病・虚血性心疾患の危険性について高い予測をもつ成人病の指標として、用いられるものである。

検査値において、健常コントロール群に身体的老化が高かった原因として、病院職員を健常者群としたことがあげられよう。病院職員は、その勤務形態の特殊性やストレスから、一般にはよいコントロール群にはならないといわれているので、その影響もあるかもしれない。第2には、コントロール群として用いた健常者の生

活習慣の影響である。特に、AI値は、喫煙の影響を鋭敏に感知すると報告されている<sup>10)</sup>。生活習慣では、患者群で喫煙・飲酒の習慣があるものすべて入院患者であることを背景に0名なのに対し、コントロール群をみると、喫煙者が14名（45%）、毎日の飲酒者が22名（71%）と健康への悪影響がありAI値に直接反映された可能性が指摘しうる。患者群は、毎日バイタルチェックを受け、カロリーコントロールされたバランスのよい食事を取り、運動をし、規則正しいリズムの中で生活している。病院職員の一部は二交代制勤務の看護職員であり睡眠への影響などを考えると、患者群の規則正しい生活とは対比的といえるかもしれない。入院生活は、管理されているというネガティブな側面、すなわち自由の少ない生活であることや新しい刺激の少なさが強調される。このことは、特に生活が単調になりがちな重度心身障害者である患者の生活を豊かにすること、QOLの向上という点で常に十分な配慮が必要なところである。一方で、病棟での健康管理が動脈硬化の予防という身体的な老化には望ましい一面があることが示されたとと思われる。

### 3. 研究2

研究2では、当所の重症心身障害児・者病棟に入院中の全患者71名を対象に、老化開始の明確な分岐点はあるのか、いわゆる早期老化現象は何歳から生じるといえるのかについて検討する。また、老化はどのような兆候であらわれるのか、その特徴について明らかにすることを目的とする。

#### 方法2

##### 対象者

対象者は、2つの重度心身障害児・者病棟に入院中の全患者71名（男性49名、女性22名）である。平均年齢は、29歳（9～46歳）である

表5 対象者の年齢分布（人数）

年 齢（歳）	男 性	女 性	合 計
20歳未満	2	4	6
21～25歳	11	6	17
26～30歳	12	5	17
31～35歳	13	4	17
36歳以上	3	11	14
合計（名）	41	30	71

（表5）。年齢構成として、20歳未満の対象者は6名（9%）、30歳以上は31名（44%）であった。主診断は、最重度精神遅滞が55名（77%）、重度精神遅滞が4名（6%）、自閉症6名（8%）、難治性てんかん6名（8%）である。なお、ダウン症候群は対象者にはなかった。大島分類では、分類17・18の「走る」が45名（63.4%）、分類10・11の「歩く」が23名（32.4%）、分類5の「歩行障害（這う、つかまり歩き）」が3名（4.2%）である。なお、抗てんかん薬を定期的に服用しているものは、40名（56%）、様々な問題行動のために抗精神病薬を定期服用しているものは、29名（41%）であった。現在までの入院期間は、1年未満から25年（平均入院期間14年）であった。

測定項目

老化の指標として、外見上の老化は研究1と同様に改訂尼子式老化尺度を用いた。また、身体的老化度には研究1の7項目に血中のトリグリセライド値の項目（脂質検査）を追加した。トリグリセライドは中性脂肪であり、脂肪、糖質などカロリーのとり過ぎや糖尿病、肥満、運動不足等で上昇する。

結果2

年齢と見かけの老化度、及び身体的老化度との関係を調べるために、Pearsonの積率相関係数を求め相関分析をおこなった。年齢と改訂尼子式老化尺度、AI、血糖値の散布図を示す（図

2、3、4）。図中の横実線は、正常値の境界線を表す。

年齢と尼子式老化尺度の散布図からは、散布の立ち上がりは約25歳からであった。また、老化尺度の合計得点と年齢との間には、有意な正の相関関係が認められた（ $r = 0.63$ 、表6）。

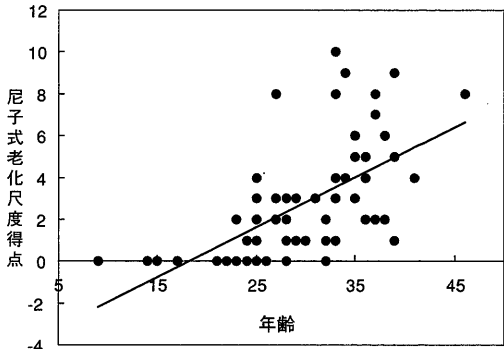


図2 年齢と老化尺度の分布

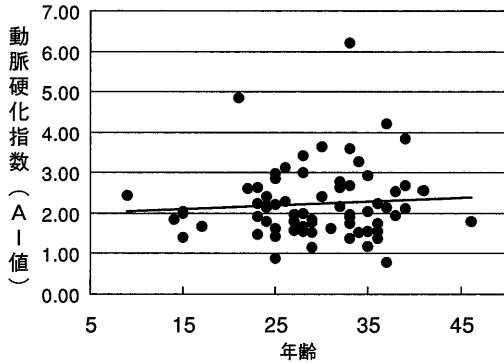


図3 年齢とAI値の分布

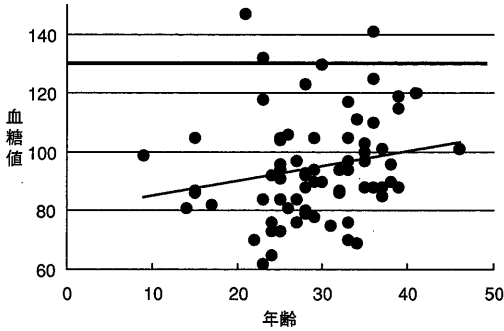


図4 年齢と血糖値の分布

表6 年齢と老化度との相関分析（その1）

尼子式老化尺度	最高血圧	最低血圧	総コレステロール	HDL-C
$r=0.63^{**}$ d.f.=69	$r=0.19$ ←	$r=0.10$ ←	$r=0.03$ ←	$r=0.02$ d.f.=68

$^{**} p<0.01$

表7 年齢と老化度との相関分析（その2）

トリグリセライド	AI	血糖値	ヘモグロビンA1c	A1c
$r=-0.16$ d.f.=67	$r=0.07$ d.f.=68	$r=0.20^{*}$ d.f.=69	$r=0.19$ ←	$r=0.10$ ←

$^{*} p<0.05$

すなわち、年齢が高いほど老化尺度の合計点は高かった。

身体的老化度では、血糖値にのみ有意な正の相関関係があった（ $r=0.20$ 、表7）。年齢が高くなるほど、血糖値も高いという結果が得られた。他の測定値からは、年齢との有意な相関関係はみられなかった。

また、見かけの老化の分岐点を調べるために、改訂尼子式老化尺度11項目ごとに該当する患者の最低年齢を求めた。図5に、尺度項目ごとの通過表を示す。項目該当の最低年齢は、白髪（25歳）、頭毛脱落（29歳）、毫毛（27歳）、長毛（27歳）、歯の脱落（23歳）、下顎突出（28歳）、眼の窪み（23歳）、皮膚①老人性疣・色素班（25歳）、皮膚②しわ（24歳）、皮膚③爪の縦溝（28歳）、脊柱前屈（24歳）、合計得点（23歳）であった。この結果、もっとも早いのが歯の脱落と眼の窪み、もっとも遅いのが頭毛脱落であった。

合計得点を除く11項目の平均該当最低年齢は、25.7歳であった。何らかの見かけの老化が出現するのは25.7歳であり、逆にすべての項目に該当しない（合計得点が0）最高年齢者は、32歳であった。

## 考察2

尼子式老化尺度の合計点は、年齢とともに高くなり、老化の明確な指標となることが示され

た。すなわち、見かけ上の老化も一般健常者と同様、年齢とともに進行することがわかった。今回の研究では、尼子式老化尺度を独自の方法で改訂し明確な老化の外的基準点が無かったため、内部データより老化の開始分岐点の検討をおこなった。その結果、見かけの老化は26歳頃より出現することがわかった。このことは、巷間で言われる説（“25歳はお肌の曲がり角”）と一致するようで興味深い。これは一般健常者よりもはるかに早い老化の進行であり、環境因とは別に何らかの生物学的な老化の進行を示唆するものと考えられる。

皮膚については、色素班やしわなど20歳前までにすでに老化を示すものがみられる。対象者は、院外療育という形で屋外でレクリエーション活動や社会見学、日々の散歩活動など平日、数時間を過ごす、紫外線への暴露が影響しているかどうかは、厳密なコントロールをおこなってさらに検討する必要がある。

また、紫外線による皮膚の老化のみが一般健常者に比較して進行するわけではなく、項目別

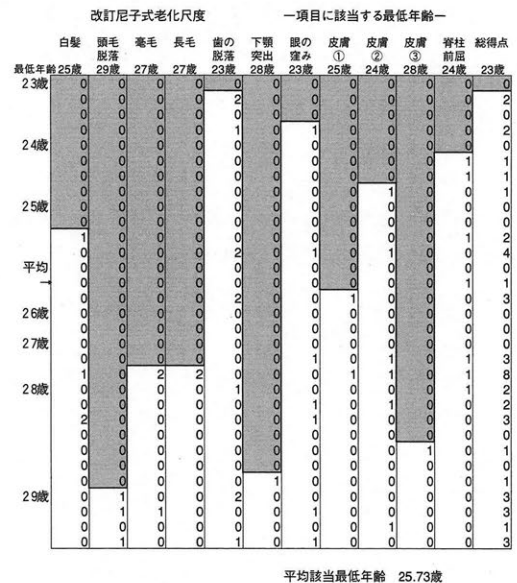


図5 改訂尼子式老化尺度における患者群の通過表

にみると、研究1で健常者コントロール群と有意差のあった、眼の窪みと脊柱前屈は、該当の最少年齢者でそれぞれ23、24歳と早期に出現がみられることが明らかになった。脊柱前屈については全身の筋肉バランスや運動と筋力の低下が関係していると思われる。このことより、身体的老化の進行を遅らせ、早期防止の観点からも、身体バランスを考慮に入れた全身運動や、動作法や感覚統合法などリハビリテーションと訓練を取り入れた心身面での介入が効果的だと思われる。

身体的老化度については、血糖値が年齢と有意な正の相関関係にあることがわかった。これは健常者一般と同様の結果であり、重度心身障害者に特異的な結果ではない。しかし、他の項目と年齢の間には有意な相関関係があるとはいえず、明確な老化の指標とはなりにくいという結果が得られた。その理由として、生化学的指標は、性別、主診断、薬物の有無、そして入院期間など、患者群の背景にあるさまざまな要因が複雑にからみ合っていることも指摘できよう。そこで研究3では、患者群の背景要因のコントロールをおこない、重度・最重度の精神遅滞者に特有の老化について、さらに検討をおこなう。

#### 4. 研究3

研究1では年齢をマッチさせた健常者に比較して、特定の項目で見かけの老化が進行していること、研究2では老化の開始分岐点が26歳付近にあることを述べた。

研究3では、当所の重症心身障害児・者病棟に入院中の患者のうち、26歳以上のものの48名を対象とし背景要因によるクロス分析を行う。対象者の基準変数として、性別、主診断名（精神遅滞、自閉症、脳性麻痺の合併など）、抗てんかん薬・抗精神病薬の有無、入院期間、大島分類を用いて、外見上の老化度（改訂尼子式老化

尺度）、および身体的老化の指標である検査データとの関係を調べ検討をおこなう。

#### 方法3

対象および手続き

分析対象者は、当所重心病棟に入院中の患者のうち、26歳以上の48名とした。対象者のプロフィールを示す（表8）。

表8 対象者のプロフィール

人数（男性：女性）	48名（37：11）
平均年齢	32.9歳（26－46歳）
入院平均年数	16.9年（1－25年）
入院平均日数	6336日

なお、条件間の分析をおこなう際に、性別、主診断名、抗てんかん薬・抗精神病薬の服用、入院期間、大島分類、での各要因ごとに群間で年齢差があるかを調べたところ、どの分析においても平均年齢には有意の差はみられなかった。

#### 結果3

##### 1.性別と老化度

性別が老化に及ぼす影響を調べるために、クロス分析をおこなった。男性と女性の2群間で各項目値について対応のない平均値のt検定をおこった。

尼子式老化尺度は、女性の見かけの老化度が男子に比較して高い傾向にあった（10％水準の傾向差）。最高血圧は男性が有意に高く、最低血圧は高い傾向にあった。総コレステロールは、女性に高い傾向にあった（表9）。トリグリセ

表9 性別と外見上・身体的老化度（その1）  
 －2群間の平均値の比較－

性 別	年 齢	尼子式	A I	最高血圧
男性（37名）	32.9	3.4	2.2	109.8*↑
女性（11名）	32.8	3.6	2.5	99.3
	n.s.	傾向差	n.s.	t=2.06, p<0.05*



ライドは、女性が有意に高いという結果が得られた。(表10)。

表10 性別と外見上・身体的老化度 (その2)  
— 2 群間の平均値の比較 —

性 別	最低血圧	総コレステロール	トリグリセリド
男性 (37名)	72.6	157.3	63.2 ↓**
女性 (11名)	64.4	179.3	86.5
d.f.=46	傾向差	傾向差	t=2.58, p<0.02**

他の検査指標は、すべて有意差なし

## 2. 主診断名と老化度

群間 1 要因の分散分析 (between ANOVA) を用いて、自閉症、最重度精神遅滞をとまなう脳性麻痺 (CP)、重度・最重度精神遅滞について、3 群間の平均値の差の検定をおこなった。重度精神遅滞者が2名と少なかったこと、群構成の年齢に差が出てしまうことから、重度遅滞と最重度遅滞を分類せず 1 群として検討した。

その結果、外見上の老化度、身体的老化度のいずれにおいても 3 群間で有意な項目は見られなかった (表11)。すなわち、自閉症、脳性麻痺、重度・最重度精神遅滞、の主診断名に特有な老化はあるといえなかった。

## 3. 抗てんかん薬の有無と老化度

抗てんかん薬の老化への影響を調べるために、抗てんかん薬を定期的に使用しているもの (27名、56.3%) と使用していないもので比較をおこなった。

表11 診断名と外見上・身体的老化度  
— 群間 1 要因ANOVAによる平均値の比較 —

診 断 名	年 齢	尼子式	AI
重度・最重度MR (33名) *	33.3	4.3	2.3
自閉症 (8名)	32.1	3.1	2.1
脳性麻痺+最重度 (7名)	33.0	3.9	2.3
d.f.= (2,45)	n.s.	n.s.	n.s.

他の検査指標もすべて有意差なし

\*内、重度MR (IQ:20-35) は、2 名。

その結果、抗てんかん薬を使用しているものに見かけの老化度 (改訂尼子式老化尺度) が高い傾向にあった (表12)。身体的老化度の各検査値では統計学的に有意の差がなかった。

表12 てんかんと外見上・身体的老化度  
— 抗てんかん薬使用の有無 —

	年 齢	尼子式	AI
なし (21名)	32.0	3.0	2.6
あり (27名)	33.6	3.9	2.0
d.f.=46	n.s.	傾向差	n.s.

他の検査指標もすべて有意差なし

## 4. 抗精神病薬の有無と老化度

抗精神病薬についても同様の分析をおこなった。種々の問題行動やパニックなどのため、抗精神病薬を定期的に服用しているものは、48名中19名 (39.6%) であった。

身体的老化の項目では、抗精神病薬を服用している群でAIが有意に高く、HDL-C値が有意に低かった (表13、図 6)。他の項目では有意差はみられなかった。

表13 抗精神病薬と外見上・身体的老化度  
— 抗精神病薬使用の有無 —

性 別	年 齢	尼子式	AI	HDL-C
なし (29名)	32.8	3.6	2.1 ↓*	54.6 ↑**
あり (19名)	33.0	3.4	2.6	46.9
d.f.=46	n.s.	n.s.	p<0.05*	p<0.02**

他の検査指標もすべて有意差なし

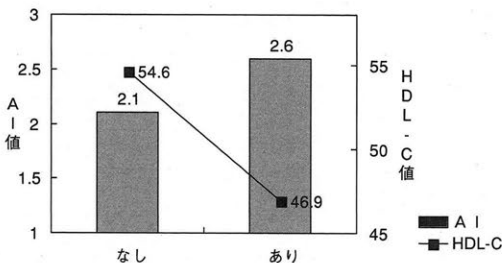


図 6 抗精神病薬の有無とAI値、HDL-C値

5.入院期間と老化度

対象者を入院期間が10年以内、11年以上15年以内、16年以上20年以内、21年以上、の4群で入院期間別に老化度への影響を調べた。分析には、1要因4群の分散分析を用いた。入院期間と生活年齢には強い関連があることが予想されたが、各群間で平均年齢に差はみられなかった。

入院期間別に各検査値で比較をおこなったところ、身体的老化度である最低血圧と血糖値に有意差がみられた（表14）。しかし、入院期間が11～15年と21年以上の対象者に同じような老化の傾向が見られるという交互作用があり、入院期間の老化への影響は直線的ではなかった。

6.大島分類と老化度

運動能力と老化度との間に関連があるかの検討をおこなった。大島分類により、5（歩行障害）、10（歩く）、17・18（走る）の3群で比較した。

表14 入院期間別にみた外見上・身体的老化度  
 一群間1要因ANOVAによる平均値の比較一

	年齢	尼子式	AI	最低血圧	血糖値
～10年(10名)	32.9	2.9	2.1	64.5	87.2
11～15年(6名)	32.0	4.0	2.0	83.3	98.5
16～20年(6名)	29.2	2.0	2.0	63.8	83.2
21年～(26名)	33.9	4.0	4.0	71.8	102.5
d.f.=(3,44)	n.s.	n.s.	n.s.	p<0.05	p<0.01

身体的老化度の指標であるAIは、大島の17・18群（走る）で有意に高かった（表15）。HDL-C値も群間で有意差があり、運動能力の高さの順で値が低くなるという結果が得られた（図7）。他の項目では、差は認められなかった。

考察3

性別でみると女性の外見上の老化度が相対的に高かった。その理由として、対象者である女性患者に原発性の無月経や強い生理不順などの

症状をもつものがあり、エストロゲンといった女性ホルモンが機能せず、より外見上の老化が進行したという可能性は否定できない。性差について男子の方が早く老化するという報告<sup>7)</sup>もあり、生物学的に男性のほうが平均寿命が短いことからむしろ男性に老化が進んでいることが予想されたが、性差による老化は必ずしも明らかでなかった。

抗てんかん薬の使用、あるいはてんかん症状の有無と老化との関係を見ると、薬物を使用しているものに見かけの老化が高い傾向にあることがわかった。これは、薬物使用の結果として老化が進むのか、てんかん症状を持つものが生物学的に老化を進行させやすいという、症候群特有の老化なのかは明らかではない。てんかん症状をもつものの老化を調べるためには、レンノックス症候群などの難治性てんかん群、中・軽度のてんかん症状がある群、てんかんなし群

表15 大島分類と外見上・身体的老化度  
 一群間1要因ANOVAによる平均値の比較一

性 別	年 齢	尼子式	AI	HDL-C
5. 歩行障害	(3名)	34.3	3.7	1.6 64.0
10. 歩く	(14名)	31.4	2.6	1.7 57
17+18. 走る	(31名)*	33.4	3.9	2.6 47.8
d.f.=(2,45)		n.s.	n.s.	p<0.01 p<0.01

他の検査指標はすべて有意差なし  
 \*内、大島分類18. (IQ.20-35) は、2名。

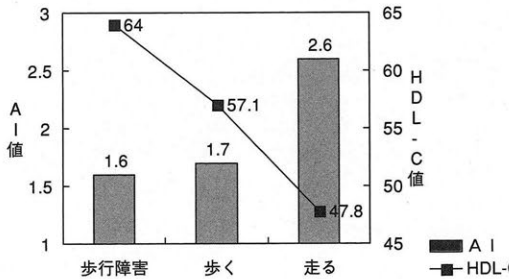


図7 大島分類とAI値、HDL-C値

で症状の重篤度と老化の関係を検討するクロス分析をおこなう必要があると思われるが、今回の研究では、26歳以上の対象者では難治性てんかん該当者が1名のみだったという理由からおこなえなかった。群間の年齢差のコントロールをおこない、さらに調査する必要があると思われる。

抗精神病薬については、使用しているものにAIが高かった。抗てんかん薬と同様に、薬物の作用及び副作用が動脈硬化に影響する原因だと結論づけることはできない。しかし、パニックにみられるような強いストレスと情動反応、そして夜間不眠などの生活習慣とAIとの関連は重要であろう。問題行動の強い群は、体力的にも高く病棟外の療育行事に多く参加する傾向にある。そこで、運動や散歩後に常に一定量の菓子を楽しみとして食べている。一方で食事に関する問題行動も多く、食事時の盗食・偏食も頻繁にみられる。外泊時も親が落ち着かせるため食物を与え続けるという食事の不摂生がAI値が高いことに寄与したのかもしれない。抗精神病薬には鎮静効果と同時にパーキンソン症状を引き起こす副作用があり、見かけの老化に何らかの影響を及ぼすことが予測されたが抗精神病薬の有無で尼子式老化尺度に有意差はなかった。

入院期間と老化度との関係は、明らかではなかった。統計学的に差はないものの入院期間が11～15年の対象者と21年以上のものに見かけの老化度が高かったが、対象者が偶然に偏ったのか、入院時期によって特徴が双曲線となったのかは明らかではない。より厳密な測定のために、今回のような横断的分析に加えて、各々の患者を入院中追跡検査する縦断的方法が望ましいであろう。

大島分類と老化度との関係を調べた結果、身体能力の高い群に動脈硬化が進んでいることが明らかとなった。上野<sup>6)</sup>は、運動量とAI及びHDL-Cとの関係をみるために重心児を寝た

きり群と移動可能群で比較し、両者に差がないとしている。一方で、“動く重心児”のHDL-C値は寝たきり重心児一般より高く動脈硬化の危険性が低いとしている。寝たきり重心児の運動量の少なさと過剰カロリー摂取の影響を上野はあげているが、今回の我々の結果とは一致しなかった。むしろ身体能力の高いものにAI値が高いという結果が得られた理由として、今回の対象者はすべて“動く重心”病棟の患者であったということ、抗精神病薬の有無と同じ背景原因が関与している可能性がある。すなわち、動き回れるゆえの偏食や異食を含む食事に関する問題行動一般や不眠などの不摂生や強い情動反応と高ストレスの老化に対する影響が考えられよう。また、家庭への外泊も頻繁におこなわれることも関与していると思われる。研究1で年齢をマッチさせた健常者コントロール群に比べ、入院患者に身体的老化が低いという結果が得られたように、身体が自由がきくということが生活習慣という点で逆に危険因子となる可能性が示唆される。

我々は臨床経験から、35歳頃を過ぎると以前は活発に走り回ったり数キロの行程の遠足に参加できていた者が、体力の低下や足下のふらつきなどにより身体介助や車椅子の利用でしか移動できなくなった者を数名体験している。このような身体機能全般の老化は今回用いた指標では測定できなかった。今後は、外見上の老化と生理学的検査による身体的老化に加えて、QOLを配慮に入れた生活機能全般の老化現象を解明できる有効な方法を開発していく必要があると思われる。

## 5. 要約

研究1において、最重度・重度精神遅滞者について性別と年齢をマッチさせた健常者コントロール群と老化度の比較をおこなったところ、患者群に外見上の老化度が高い傾向にあった。

特に眼の窪みと脊柱前屈の項目で患者群に有意な老化現象が認められた。一方で、AIは健常者の方が高く、身体的老化が進んでいる傾向にあった。

研究2では、患者の年齢による老化分岐点について調べ、精神遅滞者の外見上の老化の開始は25.7歳と早期に生ずることが示唆された。また、外見上の老化の指標は、年齢と正の相関にあることがわかった。身体的老化では、血糖値が年齢と正の相関関係にあったが、他の指標とは相関関係ははっきりせず、明確な老化分岐点は解明できなかった。

研究3では、性別、主診断による分類、抗てんかん薬と抗精神病薬、入院期間、大島分類などの背景要因（説明変数）によって、外見上・身体的老化のクロス分析をおこなった。その結果、抗てんかん薬を使用している群に外見上の老化度が高い傾向にあり、問題行動があつて抗精神病薬を服用している群と大島分類でみた身体能力が高い群に身体的老化が進行しているという興味深い結果が得られた。

# Premature Senility of Severely and Profoundly Mentally Retarded Inpatients.

Masaru Menta

## ABSTRACT

The purpose of this study is to clarify the premature senility of severely mentally retarded inpatients. Comparing the profoundly and severely retarded patients group and sex and age-matched normal adults group, the aging index in appearance of patients tended to be higher. Especially, in the items of hollows under eyes and spinal curvature bending over, the patients group showed significant aging process. On the contrary, the

arteriosclerosis index (AI), physical senile index revealed that normal group aged higher. Examining the critical aging point of patients group, suggested that turning point in appearance occurred prematurely in twenty-five point seven year old. The aging index in appearance and the blood sugar level are positively correlated. We researched the relations and influences of patients' senility and the factors including sex, diagnosis, antiepileptic drugs or not, antipsychotics or not, the period of hospitalization, Oshima's classification. As a result, the group dosed antiepileptic drug tended to get higher aging in appearance, and Oshima's classification 17 group aged more rapidly in physical index than the other.

## 【引用文献】

- 1) 植田章 (2002).知的障害を持つ人々の加齢に関する研究と新たな視点.佛教大学社会学部論集,35,159-176.
- 2) 菅野敦 (他) (1995).ダウン症候群の早期老化の診断と評価—<ダウン症候群の精神状態テスト (DSMSE)>と<ダウン症候群の老化度・退行度チェックリスト (MCRDS)>の開発と適用.東京学芸大学紀要 第1部門 教育科学,46,329-343.
- 3) 水田善次郎 (1993).施設入所のダウン症の早期老化の実態とその評価.長崎大学教育学部教育科学研究報告,44,95-104.
- 4) 加藤進昌;桜井芳郎 (1980).精神薄弱施設におけるダウン症候群患者の動態とその早期老化傾向について.精神医学,22,647-653.
- 5) 菅野敦 (1997).ダウン症候群の早期老化—早期老化と青年期・成人期に現れる急激『退行』.特殊教育研究,34,69-76.
- 6) 上野良樹 (1992).重症心身障害児における老化—動脈硬化の危険性は高いか—.重度重複障害児の疫学及び長期予後に関する研究・平成4年度班研究報告書,150-153.
- 7) 加藤進昌;桜井芳郎;成瀬浩;栗田広;丹羽真一;村本治;神保真也;花田耕一 (1977).精神薄弱者の早期老化の実態とその評価—精神薄弱者の早期老

化に関する研究第1報－. 精神衛生研究,24,161-171.

- 8) 瓜巢一美 (1994).早期老化知的障害者の施設処遇の試み—精神薄弱者更生施設「N寮」の実践例.高齢者福祉の諸問題 田代不二男先生追悼論集, (田代国次郎編著,相川書房),81-21.
- 9) 尼子富士郎 (1951).老年者の生理病理と臨床. 第13回日本医学会会誌,57.
- 10) 遠藤善浩、高出由貴、皆川淳子 (1996).動脈硬化指数 (AIおよびAPI) に関する研究. 日本人間ドッグ学会誌 (JHD) ,10,148.

#### 【参考文献】

村地悌二 (1973).老化と老徴. 日皮会誌,83,505.

